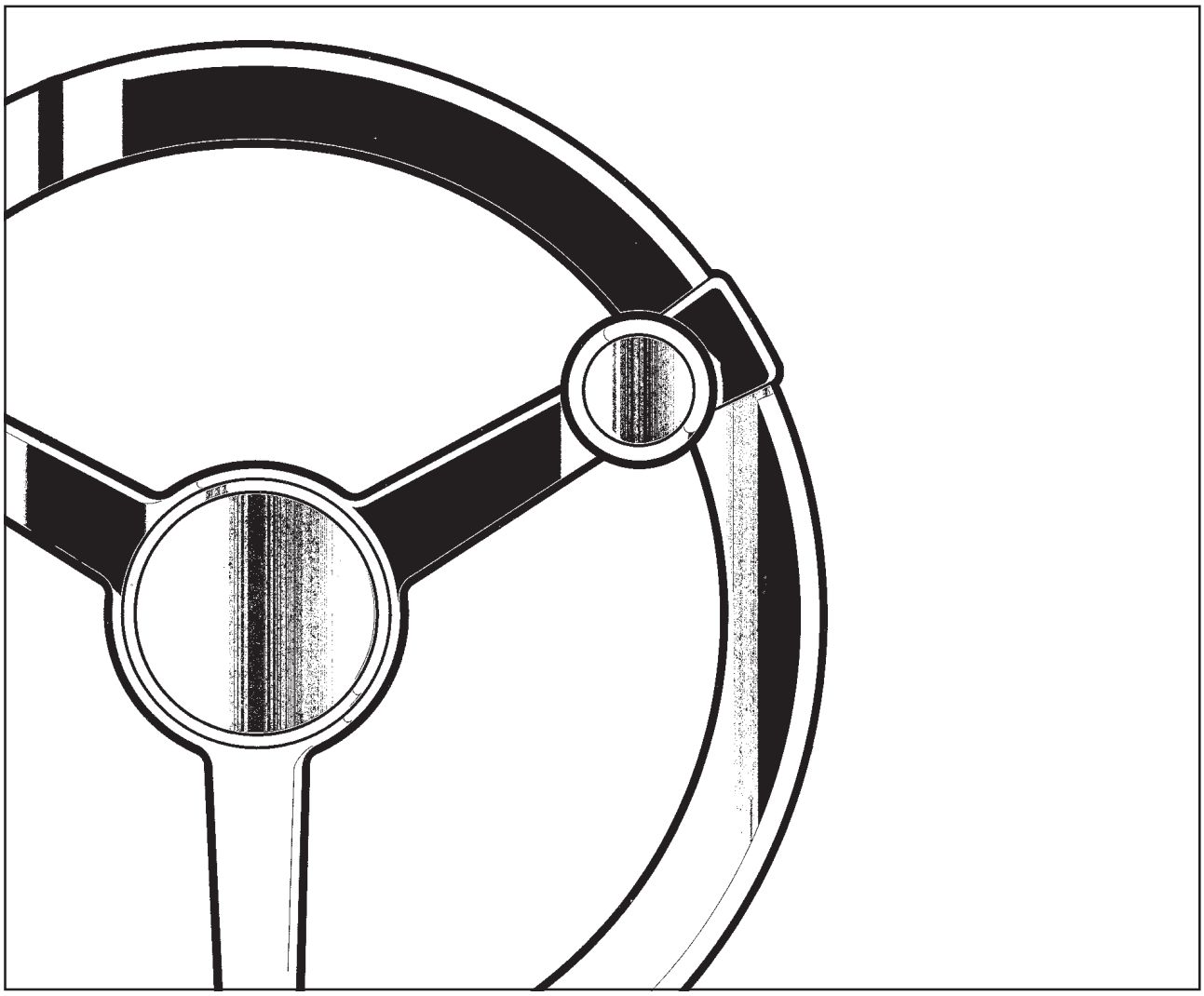
DYNAPAC
CA 252/302/402
MANEJO

O252ES5



DYNAPAC
Metso Dynapac AB
Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden
Telephone +46 455 30 60 00
Telefax +46 455 30 60 30
Web www.dynapac.com

DYNAPAC

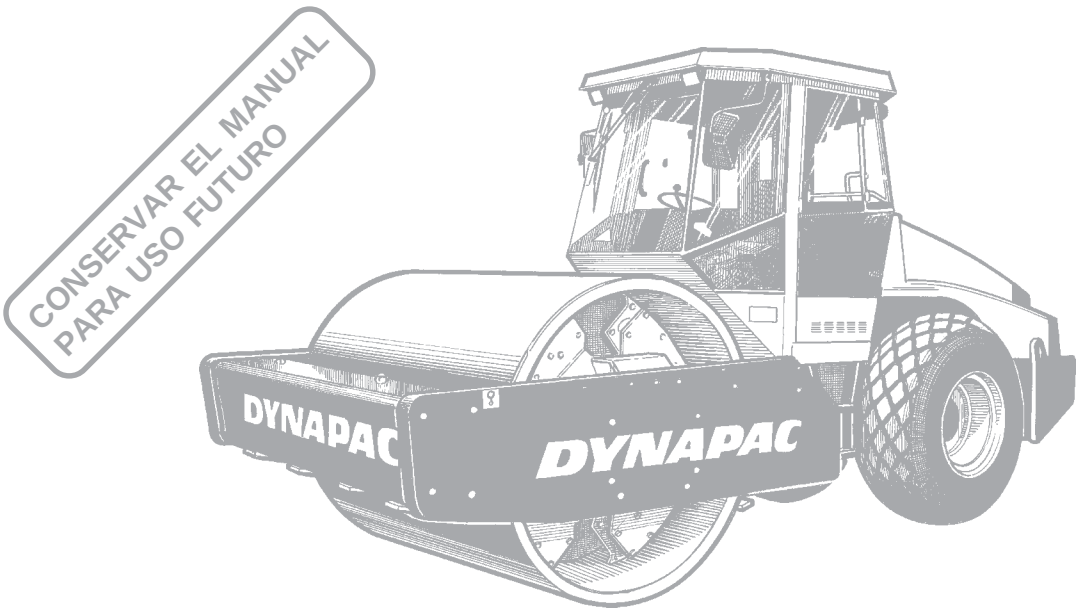
Compactadora vibratoria
CA 252/302/402

Manejo
O252ES5, Enero de 2003

Motor diesel:
CA 252/302/402: Deutz BF4M 2012C

Las instrucciones rigen a partir de:

CA 252STD	**PIN (S/N) *66510252***
CA 252D	**PIN (S/N) *66610253***
CA 252PD	**PIN (S/N) *66710253***
CA 302D	**PIN (S/N) *68410303***
CA 302PD	**PIN (S/N) *68510303***
CA 402D	**PIN (S/N) *69410402***



Los rodillos Dynapac de peso medio tienen las designaciones CA 252/302 y CA 402. Están disponibles en las versiones D (cilindro liso) y PD (cilindro de púas). Los modelos CA 302D y CA 402D están destinados a la compactación de rocalla. Las versiones PD tienen su principal campo de aplicación en materiales cohesivos y materiales de piedra disgregables.

Puede compactarse a gran profundidad todo tipo de capas portantes y de refuerzo. La posibilidad de intercambio entre los rodillos D y PD aumenta la versatilidad de aplicación.

Las cabinas, aunque son accesorios opcionales, también se tratan en este manual. Los demás accesorios, como compactímetros, ordenador de compactación y tacógrafos se describen en manuales específicos.

Reservado el derecho a introducir modificaciones.
Impreso en Suecia.

INDICE

Página
Normas de seguridad 3
Medidas de seguridad en el manejo 4
seguridad (accesorio) 5
Rotulos de seguridad, ubicacion y descripcion 6, 7
Chapas de identificacion de la maquina y el motor 8
Instrumentos y mandos 9
Instrumentos y mandos:
Descripcion del funcionamiento 10-12
Mandos de la cabina, Pegatinas de seguridad 13
Mandos de la cabina, Descripcion del funcionamiento .. 14
Antes de arrancar 15-17
Arranque 18
Manejo 19
Marcha/Vibracion 20
Manejo (Accesorio) 21
Trabajo en bases dificiles 21
Frenado 22
Estacionamiento 23
Instrucciones de izada 24
Instrucciones de remolque 25-27
Remolcado/Gruang 28
Transporte 28
Instucciones de manejo – Resumen 29

SIMBOLOS DE PELIGRO

Regla de seguridad personal.

Prestar especial atención: avería de máquina o componente.

MANUAL DE SEGURIDAD

El manual de seguridad que se entrega con la máquina debe ser leído por todos los operadores de la misma. Seguir siempre las reglas de seguridad y conservar el manual en la máquina.

GENERALIDADES

Este manual contiene las instrucciones para el manejo de la compactadora. Las instrucciones de servicio y mantenimiento se encuentran en el manual «MANTENIMIENTO, CA 252/302/402".

Al arrancar y conducir con la máquina y el aceite hidráulico fríos, las distancias de frenado son más largas que cuando el aceite ha alcanzado la temperatura de trabajo normal.

NORMAS DE SEGURIDAD (Leer también el Manual de seguridad)

1. **El operador de la máquina debe estar familiarizado con el contenido del MANUAL DE MANEJO, antes de poner en marcha el rodillo.**
2. **Verificar que se han seguido la totalidad de las reglas del MANUAL DE MANTENIMIENTO.**
3. **La máquina sólo debe ser manejada por operadores capacitados y/o experimentados.**
   Está terminantemente prohibido llevar pasajeros. El operador debe ir siempre sentado en el asiento para manejar la máquina.
4. **Está terminantemente prohibido utilizar el rodillo si éste necesita ser ajustado o presenta averías.**
5. **Esta terminantemente prohibido subirse a la máquina si ésta está en movimiento. Utilizar las empuñaduras y las barandillas de la máquina. Para subir y bajar se recomienda "apoyarse en tres puntos"; es decir, mantener siempre dos pies y una mano o un pie y dos manos en contacto con la máquina.**
6. **Si la máquina debe conducirse en superficies poco seguras, utilizar siempre la protección antivuelco (ROPS = Roll Over Protective Structures).**
7. **Reducir la velocidad en las curvas cerradas.**
8. **Evitar conducir a lo largo de terrenos con pendiente. Conducir hacia arriba y debajo de la pendiente.**
9. **En la conducción cerca de bordes o de agujeros, asegurarse de conducir de modo que 2/3 del rodillo se halle sobre material que ya haya sido compactado.**
10. **Asegurarse que no haya obstáculos en la dirección de conducción, ya sea en el suelo o en el aire.**
11. **Conducir cuidadosamente en terreno desigual.**
12. **Utilizar el equipo de seguridad de la máquina. En máquinas equipadas con ROPS debe usarse cinturón de seguridad.**
13. **Mantener limpio el rodillo. Mantener la plataforma del conductor limpia de suciedad y grasa. Asegurarse de que la suciedad no impida leer las placas y las calcomanías.**
14. **Medidas de seguridad al repostar combustible:**
    - Detener el motor.
    - No fumar.
    - Asegurarse que no haya llamas en las cercanías del rodillo.
    - Conectar a masa la boquilla del dispositivo de llenado en el depósito con el fin de evitar que se produzcan chispas.
15. **Antes de las reparaciones o de trabajos de servicio:**
    - Colocar bloqueadores en los rodillos/ruedas y debajo de la hoja de igualación.
    - Si fuese necesario, bloquear la articulación central.
16. **Si el nivel sonoro es superior a 85 dB(A), se recomienda usar protectores auriculares. El nivel sonoro puede variar dependiendo del tipo de superficie en que se usa la máquina.**
17. **No efectuar cambios ni modificaciones en el rodillo, ya que podrían afectar negativamente a la seguridad. Solamente se podrán realizar cambios si se ha obtenido una autorización por escrito de Dynapac.**
18. **No utilizar el rodillo hasta que el aceite hidráulico haya alcanzado la temperatura de trabajo. La distancia de frenada puede ser mayor cuando el aceite está frío. Ver las instrucciones de arranque en el MANUAL DE MANEJO.**

Conducción sobre cantos

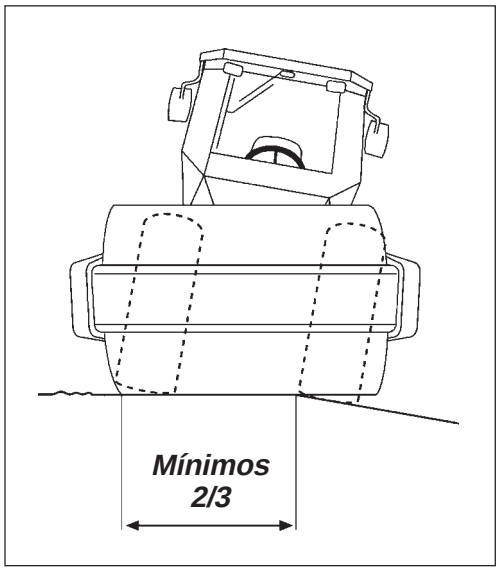


Fig. 1 Posición del rodillo en la conducción sobre cantos

En la conducción sobre cantos, un mínimo de los 2/3 de la amplitud de rodillo deben estar sobre una superficie con resistencia total.

Tener en cuenta que el centro de gravedad de la máquina se desplaza hacia el exterior al girar el volante. Por ejemplo hacia la derecha si se gira el volante hacia la izquierda.

Pendiente

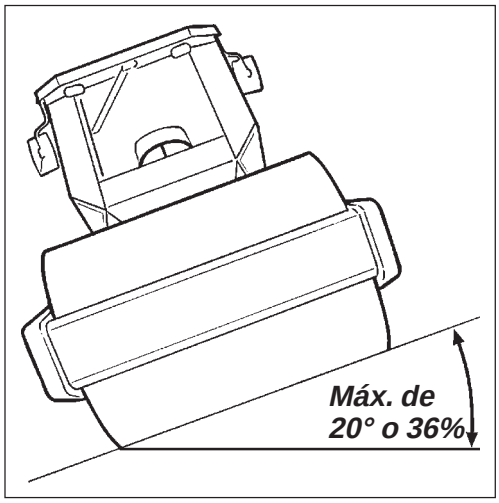


Fig. 2 Conducción en pendientes laterales

Se recomienda el uso de ROPS en la conducción en pendientes o en superficies irregulares.

Evitar, si ello es posible, la conducción a lo largo de pendientes laterales. Para ello, conducir el rodillo hacia arriba y debajo de la pendiente.

El ángulo de vuelco está medido sobre una superficie plana y dura, con la máquina parada. Ángulo de dirección nulo, vibración desactivada y todos los depósitos llenos. Tener en cuenta que una superficie blanda, la pérdida de control en la conducción de la máquina, la velocidad de conducción y la elevación del centro de gravedad (accesorios), pueden provocar un vuelco de la máquina en pendientes de menor ángulo del indicado anteriormente.

Para la salida de emergencia de la cabina, soltar el martillo situado en el montante trasero derecho de la cabina y romper el cristal trasero.

Hoja niveladora – PD

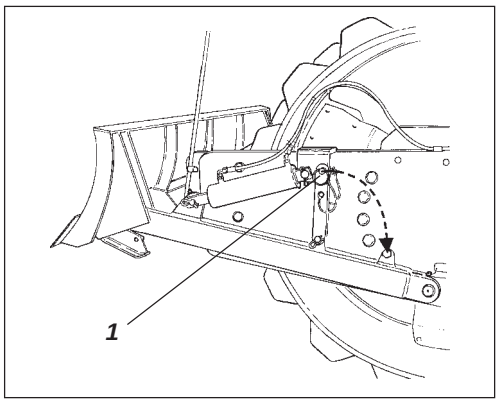


Fig. 3 Hoja niveladora
1. Fiador

Durante el trabajo, el operador debe cerciorarse de que no hay personas en la zona de trabajo.

Después de cada intervalo de trabajo debe ponerse la hoja niveladora en posición de transporte (1).

Bloquear siempre la hoja niveladora con el fiador (1) para conducir con la hoja levantada. Para almacenar o estacionar la máquina, bajar siempre la hoja sobre el suelo.

Climatización

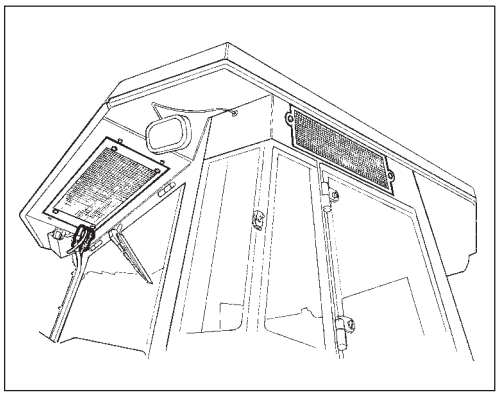


Fig. 4 Cabina

El sistema descrito en este manual es del tipo ACC (control de climatización automático)

El sistema contiene medio refrigerante presurizado. Está prohibida la emisión de agentes refrigerantes a la atmósfera. Los trabajos en el circuito de refrigeración deben ser realizados por una empresa autorizada solamente.

El sistema de refrigeración está presurizado. La manipulación errónea puede causar daños personales graves. No deben soltarse los acoplamientos de mangueras.

Si es necesario llenar el sistema, debe usarse un refrigerante homologado.

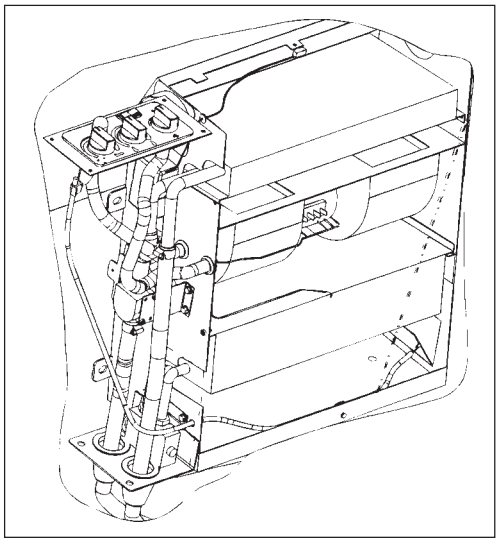
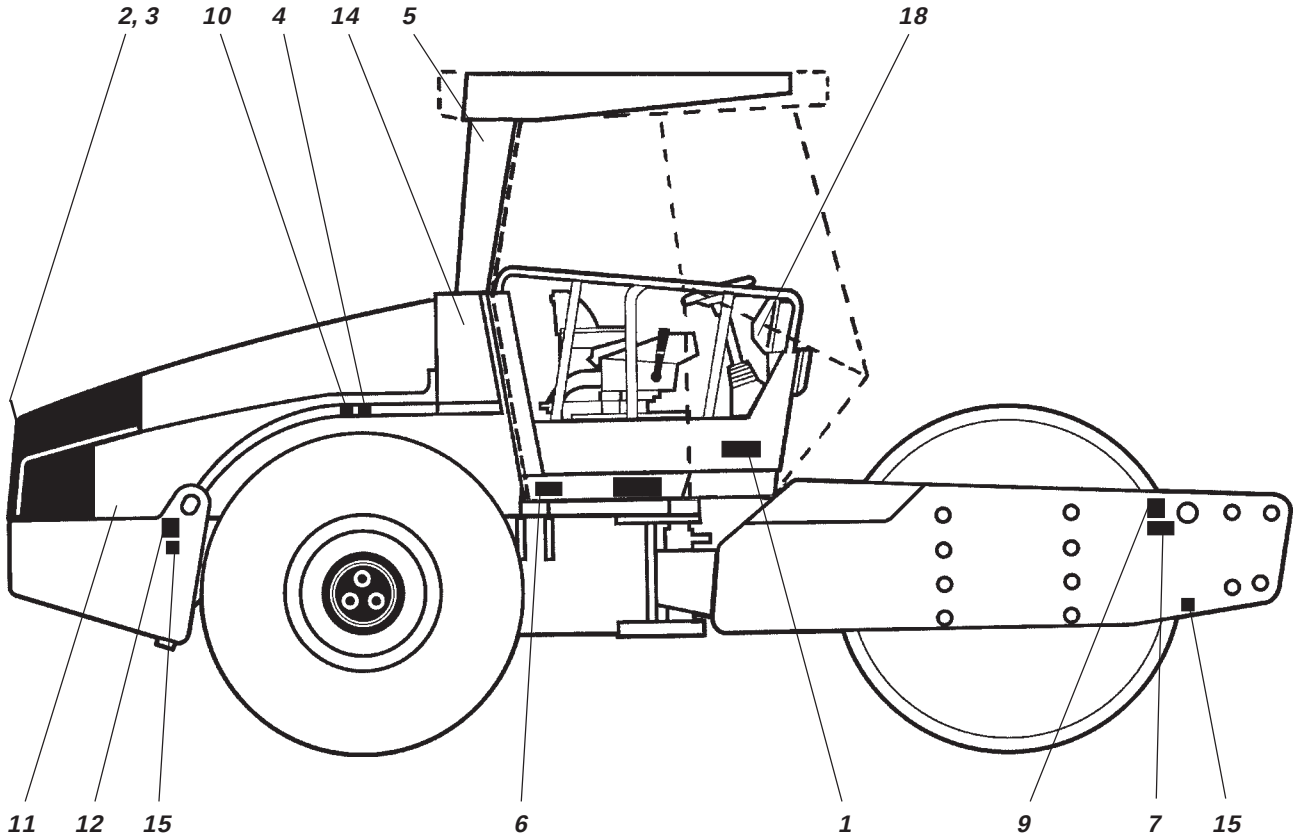
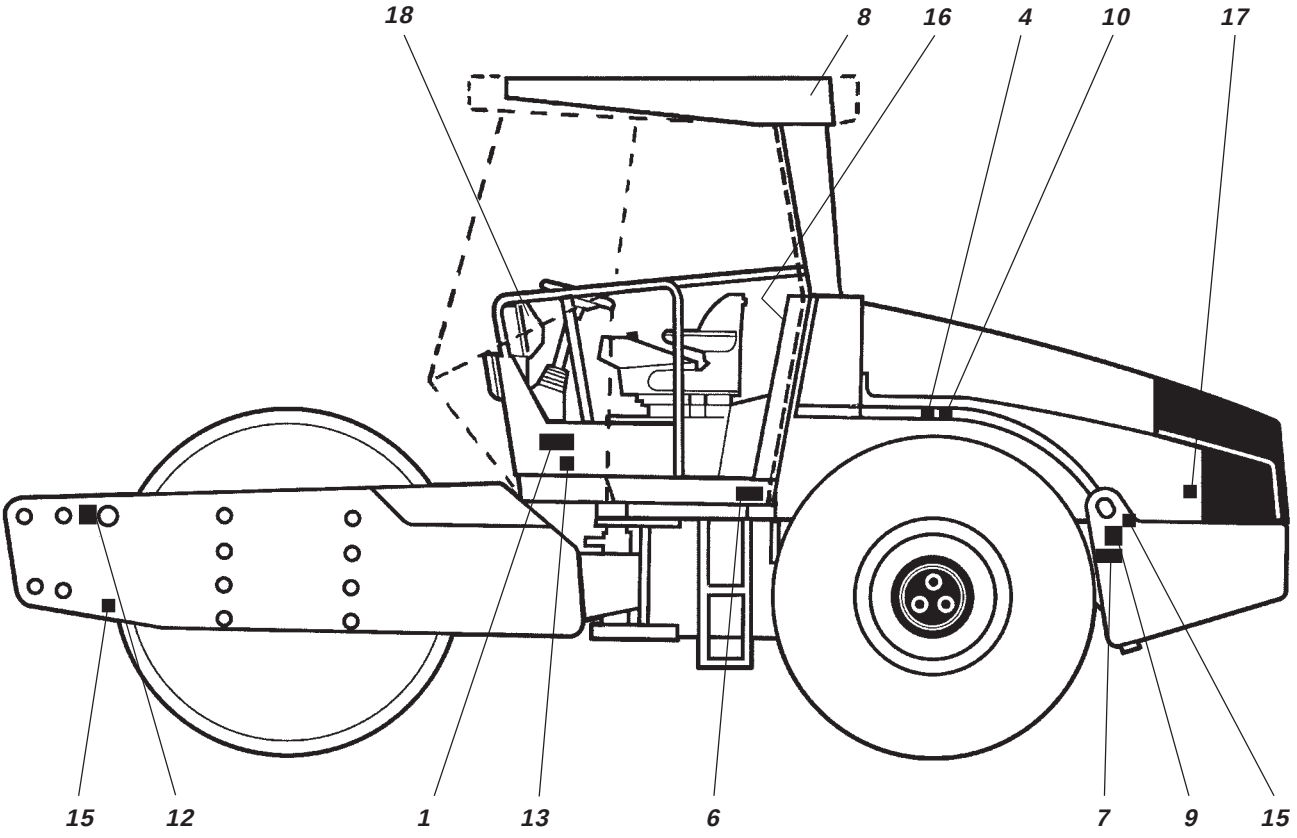


Fig. 5 Climatización

ROTULOS DE SEGURIDAD, UBICACION Y DESCRIPCION





ROTULOS DE SEGURIDAD, UBICACION Y DESCRIPCION

1.

Zona de apriete, articulación central/rodillo. Mantener una distancia prudencial de la zona de riesgo.

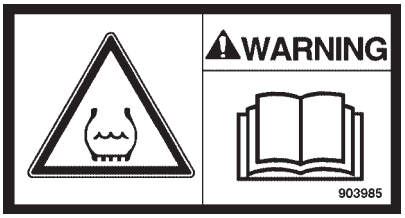
2.

Advertencia: piezas giratorias de motor. Mantener las manos a una distancia prudencial de las zonas de riesgo.

3.

Advertencia de superficies muy calientes en el compartimento del motor. No tocar estas superficies.

4.

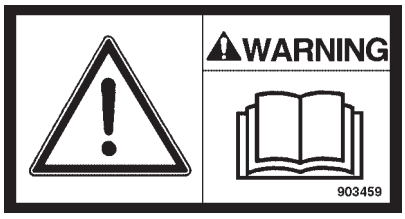


Lastre de neumáticos. Ver el manual de instrucciones.

5.

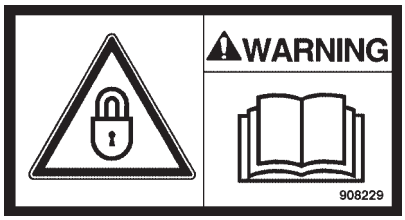
Salida de emergencia

6.



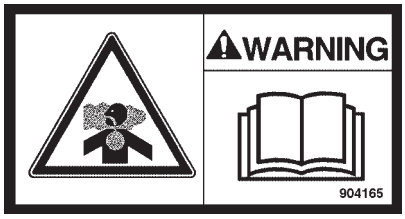
Antes de utilizar la máquina, se recomienda al conductor del rodillo la lectura del manual de seguridad y las instrucciones de manejo y mantenimiento.

7.



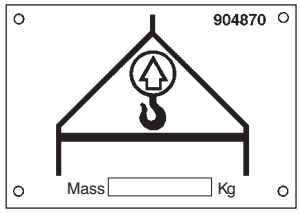
La articulación central debe estar bloqueada durante la izada. Leer el manual de instrucciones.

8.



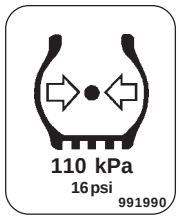
Gas tóxico. Leer el manual de instrucciones.

9.



Placa de izada

10.

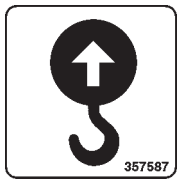


Presión de neumáticos

11.

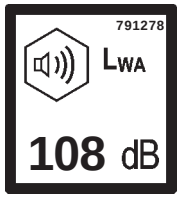
Gasóleo

12.



Punto de izada

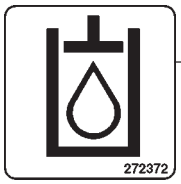
13.



Nivel de potencia acústica

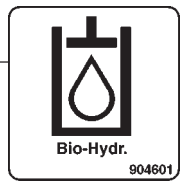
14.

Alt. 1



Aceite hidráulico

Alt. 2

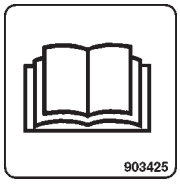


Aceite hidráulico biodegradable

15.

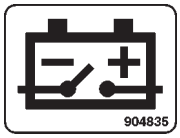
Punto de fijación

16.



Guantera para los manuales

17.



Desactivador de batería

18.

CHAPAS DE IDENTIFICACION DE LA MAQUINA Y EL MOTOR

Chapa de identificación de la máquina

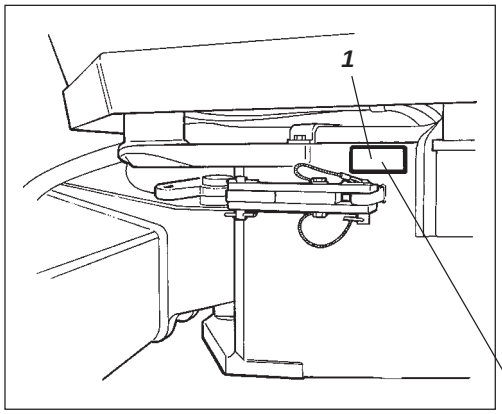
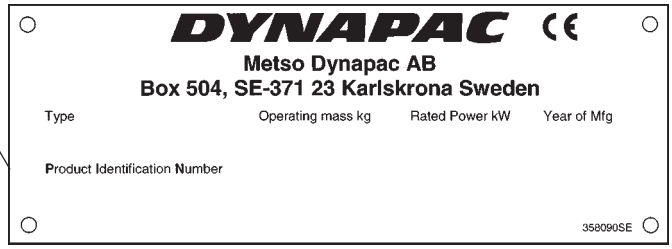


Fig. 6 Plataforma de conducción
1. Chapa de identificación de la máquina

La placa de la máquina (1) se encuentra en el lado izquierdo de la sección delantera del bastidor, junto a la articulación. En la placa se indica el nombre y dirección del fabricante, el tipo de máquina, el PIN o número de identificación de producto (número de serie), el peso de trabajo, la potencia del motor y el año de fabricación (si la máquina se entrega fuera de la UE, sólo se indica el nombre y dirección del fabricante, el PIN y el tipo de máquina).
En los pedidos de recambios, indicar el PIN del rodillo.



Número de serie en el bastidor

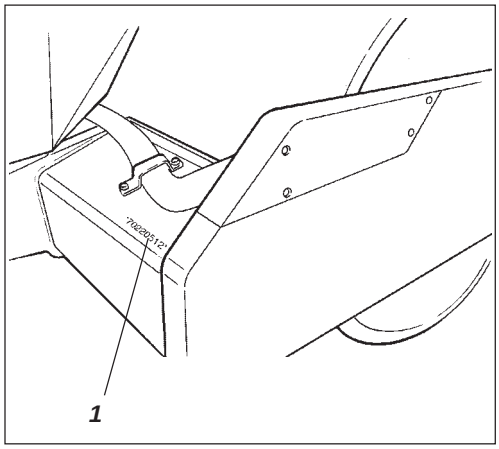


Fig. 7 Bastidor delantero
1. Número de serie

El número de serie de la máquina está troquelado en el canto derecho del larguero delantero.

Chapa de identificación del motor

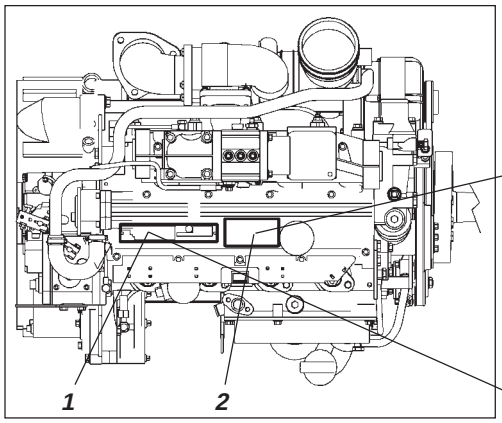
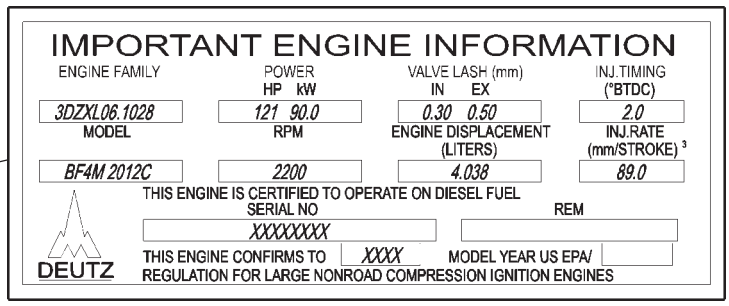
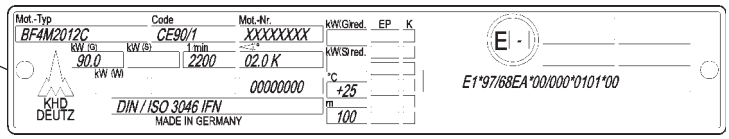


Fig. 8 Motor
1. Chapa de identificación
2. Marca CE

Las placas de características del motor se encuentran en la tapa de balancines. Ver la figura. En las placas se indica el tipo de motor, el número de serie y los datos del motor. En los pedidos de repuestos, indicar el número de serie del motor. Ver también el manual del motor.





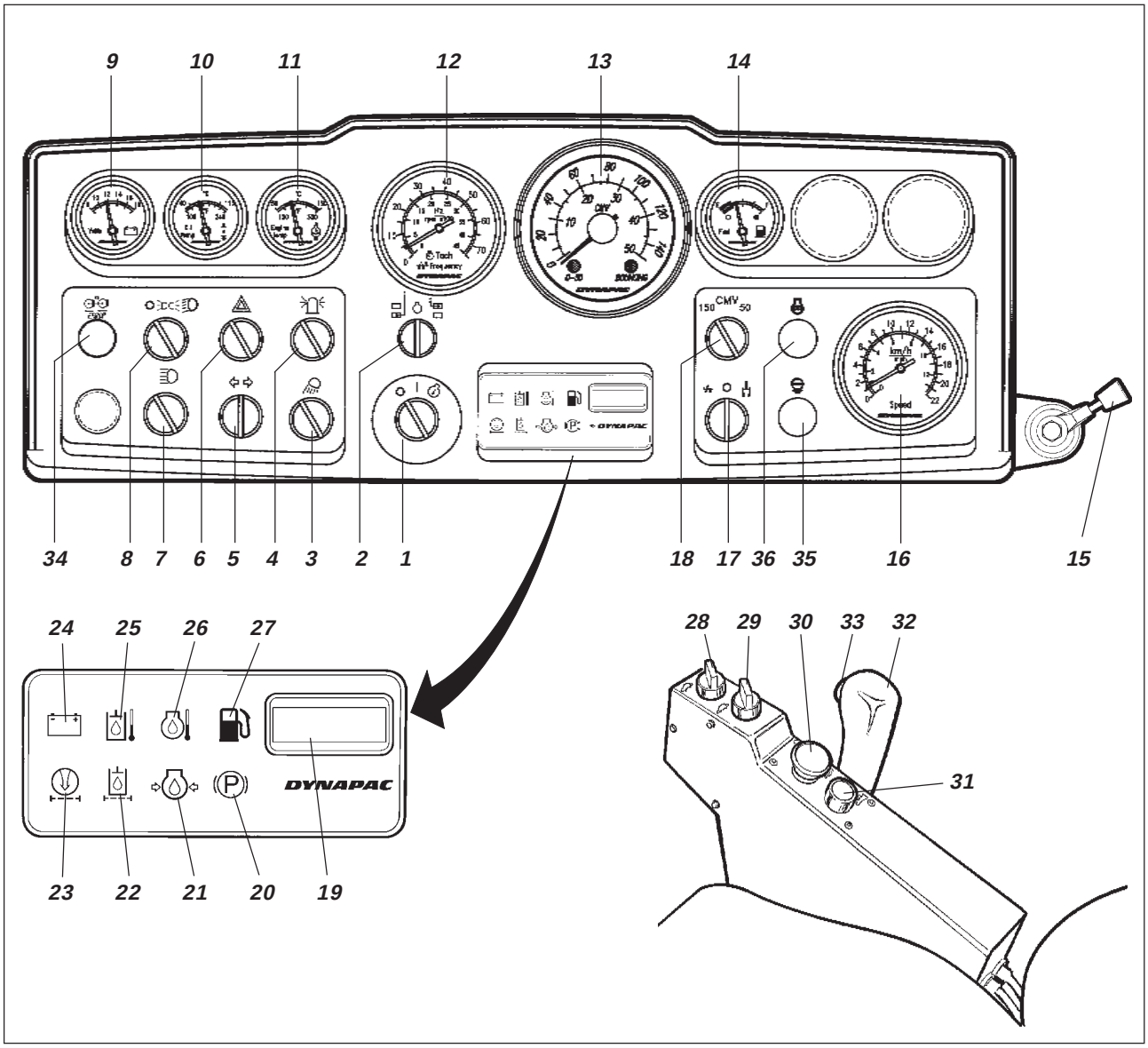
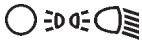


Fig. 9 Cuadro de instrumentos y mandos

1. *Conmutador de arranque*
2. *Selector de revoluciones y frecuencia* □
3. *Alumbrado de trabajo* □
4. *Luz de advertencia giratoria* □
5. *Conmutador de intermitentes* □
6. *Intermitente de advertencia* □
7. *Conmutador de luces largas* □
8. *Conmutador de luces cortas y de estacionamiento* □
9. *Voltímetro* □
10. *Temperatura del aceite hidráulico* □
11. *Temperatura del aceite del motor* □
12. *Régimen del motor/Frecuencia de vibración* □
13. *Compactímetro/Velocímetro (ver la pos. 16)* □
14. *Indicador de nivel de combustible*
15. *Mando de aceleración del motor*
16. *Velocímetro (si el compactímetro está en la pos. 13)* □
17. *Selector de amplitud: Baja/0/Alta*
18. *Selector de CMV* □
19. *Contador de horas*
20. *Lámpara de advertencia: frenos*
21. *Lámpara de advertencia: presión de aceite del motor*
22. *Lámpara de advertencia: filtro del aceite hidráulico*
23. *Lámpara de advertencia: filtro de aire*
24. *Lámpara de advertencia: carga de la batería*
25. *Lámpara de advertencia: tempera tura del aceite hidráulico*
26. *Lámpara de advertencia de la temperatura del motor*
27. *Lámpara de advertencia: nivel de combustible*
28. *Selector de velocidades, rodillo* □
29. *Selector de velocidades, puente t rasero*
30. *Botón de freno de reserva/ estacionamiento*
31. *Bocina*
32. *Palanca de marcha adelante/ atrás*
33. *Vibraciones: acoplamiento y desacoplamiento*
34. *Antipatinaje, indicación de fallo* □
35. *Lámpara de advertencia de nivel de refrigerante bajo*
36. *Lámpara de precalentamiento*

□ = *Accesorio opcional*

INSTRUMENTOSY MANDOS: DESCRIPCION DEL FUNCIONAMIENTO

Pos. en fig. 9	Denominación	Símbolo	Función
1	Conmutador de arranque		En la posición ○ el circuito eléctrico está abierto.En la posición I todos los instrumentos y mandos eléctricos tienen corriente. En la posición se activa el motor de arranque.
2	Selector de revoluciones y frecuencia (accesorio).		En la posición se indica el régimen del motor en el instrumento 12. En la posición derecha se indica la frecuencia de vibración en el instrumento 12. (La posición izquierda no tiene función.)
3	Alumbrado de trabajo trasero, interruptor (accesorio).		Girándolo a derechas se enciende el alumbrado de trabajo.
4	Luz de advertencia giratoria, interruptor (accesorio).		Girándolo a derechas se enciende la luz de advertencia giratoria.
5	Conmutador, intermitente de sentido de marcha (accesorio)		Girándolo a izquierdas parpadea el intermitente izquierdo, etc. En la posición central está desactivada la función de intermitentes.
6	Intermitente de advertencia, interruptor (accesorio)		Girándolo a derechas se enciende el intermitente de advertencia.
7	Luces largas y cortas, conmutador con lámpara piloto (accesorio)		En la posición derecha se encienden las luces largas y la lámpara del conmutador. En la posición izquierda se encienden las luces cortas.
8	Alumbrado de tráfico, interruptor (accesorio)		Girando a la derecha, se encienden primero las luces de posición y, a continuación, las luces cortas.
9	Voltímetro (accesorio)		Indica la tensión del sistema eléctrico. Nor-mal-mente muestra un intervalo de 12 a 15 voltios.
10	Indicador de temperatura del aceite hidráulico (accesorio)		Indica la temperatura del aceite hidráulico. Normalmente, muestra un intervalo de temperaturas entre 65° y 80°C. Si la indicación es superior a 85°C, parar el motor y averiguar la causa.
11	Indicador de temperatura del motor (accesorio)		Indica la temperatura del motor. Temperatura normal: aprox. 90°C. Parar el motor si la temperatura del indicador supera 103°C. Averiguar la causa del fallo.
12	Régimen del motor y frecuencia de vibración (accesorio opcional).		La escala interior indica el régimen actual del motor. La escala exterior indica la frecuencia . de vibración.

INSTRUMENTOSY MANDOS: DESCRIPCION DEL FUNCIONAMIENTO

Pos. en fig. 9	Denominación	Símbolo	Función
13	Compactímetro (accesorio)	——	Ver las instrucciones por separado.
14	Indicador de nivel de combustible		Indica el contenido del depósito de combustible.
15	Mando de aceleración del motor	——	Superior: régimen de trabajo del motor. Inferior: ralentí.
16	Velocímetro (accesorio)		La escala exterior indica la velocidad de la compactadora en km/h. La escala interior indica la velocidad de la compactadora en mph.
17	Selector de amplitud		Posición izquierda: amplitud baja. Posición derecha: amplitud alta. Posición O: vibraciones desacopladas.
18	Selector de CMV (accesorio)	——	La posición 150 da indicación en la escala exterior La posición 50 da indicación en la escala interior.
19	Contador de horas	——	El tiempo de funcionamiento del motor diesel se muestra en horas.
20	Lámpara de advertencia de frenos		La lámpara se enciende cuando está presionado el mando de freno de estacionamiento o freno auxiliar y están aplicados los frenos.
21	Lámpara de advertencia de presión de aceite		La lámpara se enciende si la presión del aceite lubricante del motor es demasiado baja. Parar inmediatamente el motor y averiguar la causa.
22	Lámpara de advertencia del filtro del aceite hidráulico		Si la lámpara se enciende con el motor a plena aceleración, deben cambiarse los filtros de aceite hidráulico.
23	Lámpara de advertencia del filtro de aire		Si la lámpara se enciende con el motor a plena aceleración debe limpiarse o cambiarse el filtro de aire.
24	Lámpara de advertencia de carga de batería		Si la lámpara se enciende con el motor en marcha, es señal de que el alternador no carga. Parar el motor y averiguar la causa.
25	Lámpara de advertencia de la temperatura del aceite hidráulico		Si la lámpara se enciende, es señal de que el aceite hidráulico está demasiado caliente. Entonces, no utilizar la compactadora. Enfriar el aceite dejando que el motor trabaje en ralentí y averiguar la causa.

INSTRUMENTOSY MANDOS: DESCRIPCION DEL FUNCIONAMIENTO

Pos. en fig. 9	Denominación	Símbolo	Función
26	Lámpara de advertencia, temperatura del motor		Si la lámpara se enciende, es señal de que el motor está demasiado caliente. Pararlo de inmediato y averiguar la causa. Ver también el manual del motor.
27	Lámpara de advertencia de nivel de combustible bajo		La lámpara se enciende cuando sólo queda combustible para poco tiempo. Repostar de inmediato. Repostar lo antes posible.
28	Selector de velocidades, rodillo (accesorio)		Velocidad de transporte (alta) Velocidad de trabajo (baja)
29	Selector de velocidades, puente trasero		Velocidad de transporte (alta) Velocidad de trabajo (baja)
30	Freno auxiliar y freno de estacionamiento		Presionando el mando se activa el freno auxiliar. Con el mando presionado y la máquina parada se obtiene el freno de estacionamiento. Con el mando extraído, ambos frenos están desaplicados.
31	Bocina, interruptor		Presionándolo suena la bocina.
32	Palanca de marcha adelante/atrás	——	Antes de poner en marcha el motor, comprobar que la palanca esté en punto muerto. Con la palanca en otras posiciones el motor no arranca. Con la palanca se regula el sentido de marcha y la velocidad de la compactadora. Empujando la palanca hacia delante, la máquina avanza, etc. La velocidad de la máquina es proporcional a la distancia entre la palanca y el punto muerto: cuanto más apartada esté la palanca del punto muerto, mayor es la velocidad.
33	Acoplamiento y desacoplamiento de las vibraciones, interruptor		Oprimiendo y soltando el botón se acoplan las vibraciones. Volviendo a oprimir el botón, las vibraciones se desacoplan. Esto sólo rige cuando el selector de amplitud (17) está en la posición Alta o Baja.
34	Lámpara de advertencia, fallo de la función anti-patinaje (accesorio)		Si se enciende la lámpara, es señal de que el funcionamiento del sistema de propulsión hidráulica es insatisfactorio. Localizar el fallo.
35	Lámpara de advertencia de nivel de refrigerante bajo		La lámpara avisa si el nivel de refrigerante del motor es demasiado bajo.
36	Lámpara de precalentamiento		Se enciende cuando se está efectuando el precalentamiento del motor diesel y el conmutador de arranque está en la posición **I**.

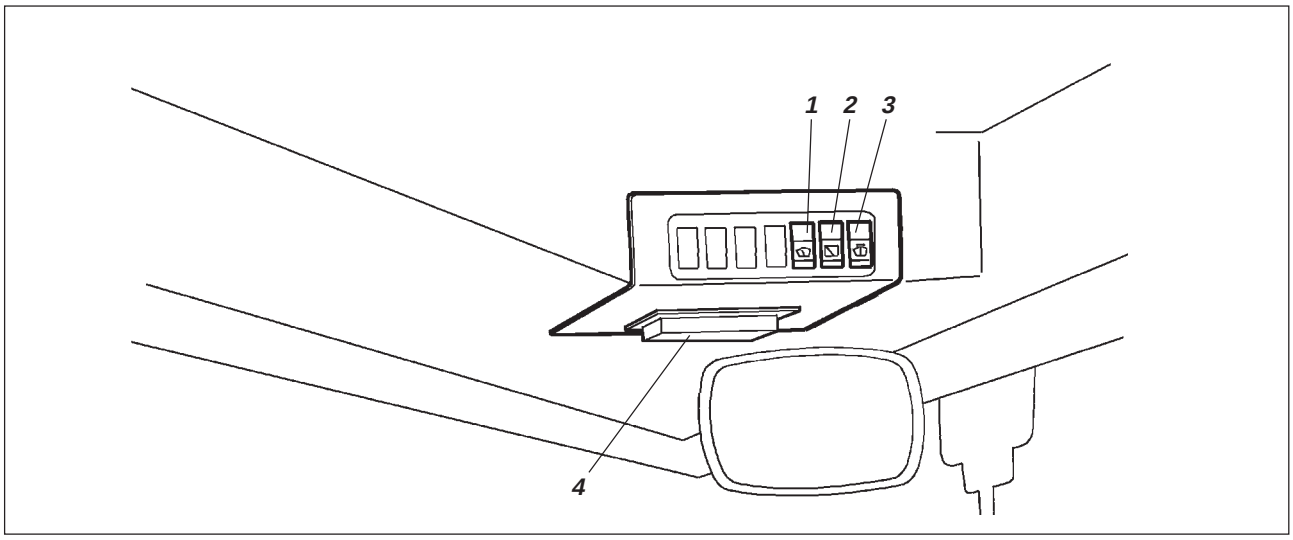


Fig. 10a Techo de la cabina, parte frontal

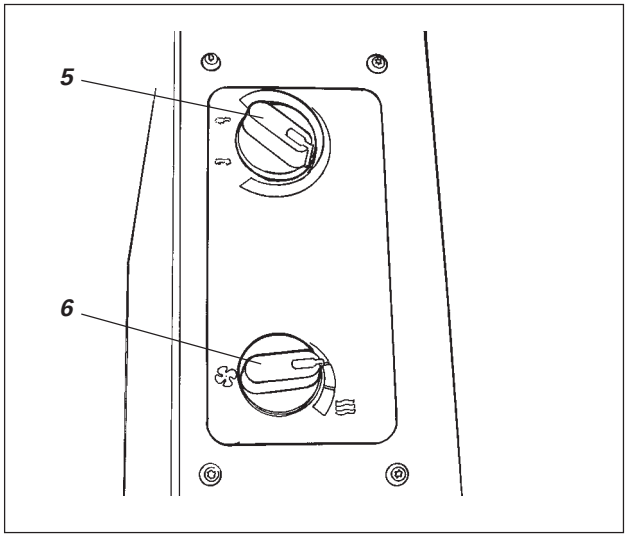


Fig. 10b Cabina, derecho

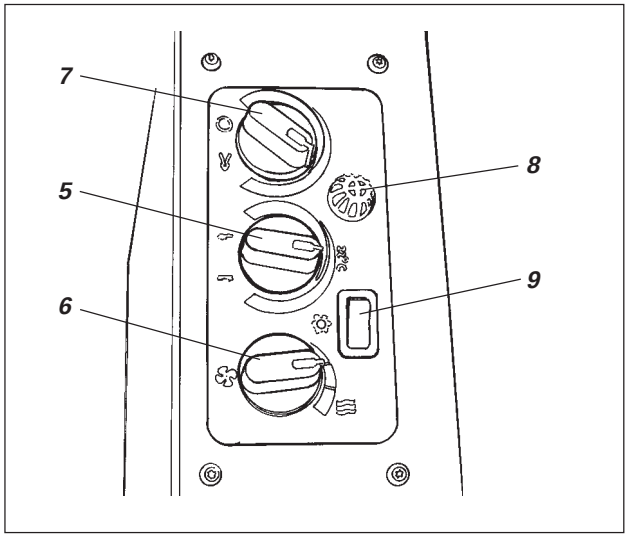


Fig. 10c Cabina, derecho (con accesorio AC)

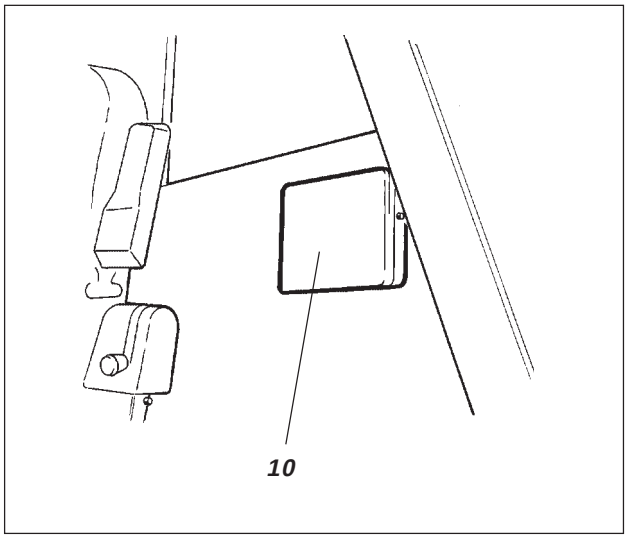


Fig. 10d Cabina, parte posterior

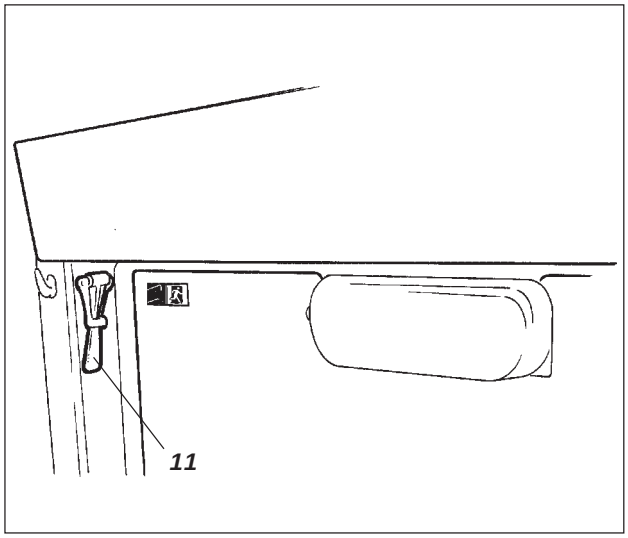


Fig. 10e Techo de la cabina, parte posterior

MANDOS DE LA CABINA, DESCRIPCION DEL FUNCIONAMIENTO

Pos. en fig. 10	Denominación	Símbolo	Función
1	Limpiaparabrisas delantero, interruptor		Presionándolo se activa el limpiaparabrisas delantero.
2	Limpiacristales trasero, interruptor		Presionándolo se activa el limpiacristales trasero.
3	Lavado del parabrisas delantero y el cristal trasero, conmutador		Presionando el canto superior se limpia el parabrisas delantero. Presionando el canto inferior se limpia el cristal trasero.
4	Caja de fusibles (cabina)		Contiene los fusibles del sistema eléctrico. Las funciones de los diferentes fusibles se encuentran en el apartado "Sistema eléctrico" del manual de mantenimiento.
5	Mando de la calefacción		Posición derecha: calefacción máxima. Posición izquierda: calefacción desactivada.
6	Ventilador, conmutador		Posición derecha: ventilador desactivado. Posición izquierda: aumento de la cantidad de aire a la cabina en tres pasos.
7	Recirculación del aire de la cabina, mando desplazable		En la posición izquierda la cantidad de recirculación de aire es máxima, y en la posición izquierda es mínima.
8	Sensor de temperatura	___	Detecta la temperatura interior. No debe taparse.
9	Climatización, interruptor	___	Activa y desactiva la climatización.
10	Compartimento de manuales		Espacio para guardar los manuales de seguridad y manejo de la compactadora.
11	Martillo para salida de emergencia		Para la salida de emergencia de la cabina, soltar el martillo y romper el cristal **TRASERO**.

Interruptor de batería – Conexión

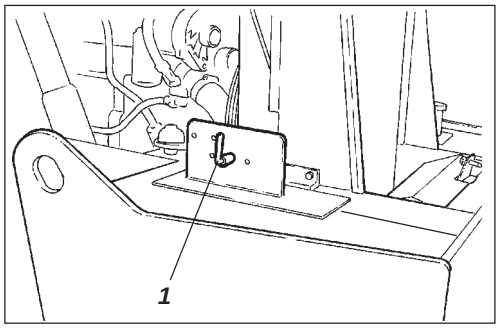


Fig. 11 Compartimento del motor
1. Interruptor de batería

No olvidar llevar a cabo el mantenimiento diario. Ver el manual de mantenimiento.

El interruptor de batería está situado en el compartimiento del motor. Abrir el capó y poner la llave (1) en la posición de conexión. Ahora la compactadora tiene suministro eléctrico.

El capó no debe estar cerrado con llave durante el funcionamiento para que sea posible desconectar rápidamente la batería en caso de necesidad.

Asiento del conductor – Ajuste

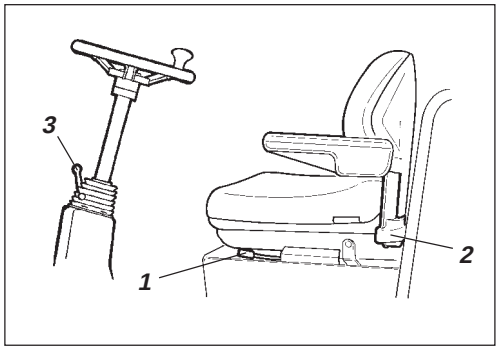


Fig. 12 Asiento del conductor
1. Palanca de bloqueo - Ajuste de longitud
2. Empuñadura - Ajuste del peso
3. Palanca de bloqueo - Inclinación del volante

Ajustar el asiento para obtener una postura cómoda y tener accesibles los mandos.

El asiento tiene estos ajustes:

- Ajuste de longitud (1).
- Ajuste del peso (2).

Para ajustar la inclinación del volante, soltar la palanca de bloqueo (3) y fijar la columna en su nueva posición.

Controlar siempre que el asiento está bloqueado antes de empezar a conducir la máquina.

Unidad de maniobra – Ajuste (Accesorio)

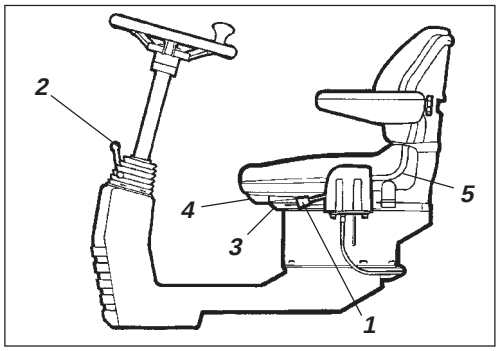


Fig. 13 Puesto de conducción
1. Palanca de bloqueo - Giro completo (accesorio)
2. Palanca de bloqueo - Inclinación del volante
3. Palanca de bloqueo - Ajuste de longitud
4. Empuñadura - Inclinación del respaldo
5. Empuñadura - Ajuste del peso

La unidad de maniobra tiene dos ajustes: giro completo e inclinación del volante.

Para hacer el giro completo tirar hacia arriba la palanca (1).

Para ajustar la inclinación del volante, soltar la palanca de bloqueo (2) y fijar la columna en su nueva posición.

El asiento tiene estos ajustes:

- Ajuste de longitud (3).
- Inclinación del respaldo (4).
- Ajuste del peso (5).

Controlar siempre que el asiento está bloqueado antes de empezar a conducir la máquina.

Asiento del conductor en la cabina – Ajuste

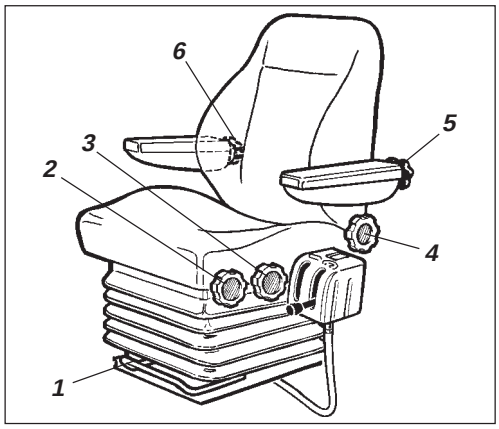


Fig. 14 Asiento del conductor
1. Empuñadura - ajuste en longitud
2. Manija - Ajuste en altura
3. Manija - Ajuste del cojín de asiento
4. Manija - Ajuste del respaldo
5. Manija - Inclinación de los brazos
6. Manija - Ajuste del soporte lumbar

Ajustar el asiento para obtener una postura cómoda y tener accesibles los mandos.

El asiento tiene estos ajustes:
- Ajuste en longitud (1).
- Ajuste en altura (2).
- Ajuste del cojín de asiento (3).
- Ajuste del respaldo (4).
- Inclinación de los brazos (5).
- Ajuste del soporte lumbar (6).

Controlar siempre que el asiento está bloqueado antes de empezar a conducir la máquina.

Instrumentos y lámparas – Control

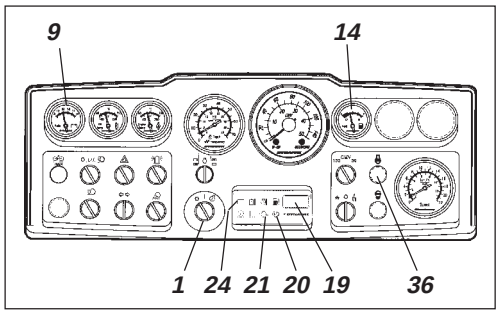


Fig. 15 Cuadro de instrumentos
1. Conmutador de arranque
9. Voltímetro (accesorio)
14. Indicador de nivel de combustible
19. Cuentahoras de trabajo
20. Lámpara de frenos
21. Lámpara de presión de aceite
24. Lámpara de carga
36. Lámpara de precalentamiento

VPoner el interruptor de arranque (1) en la posición L: deben encenderse todas las lámparas de advertencia durante aproximadamente 5 segundos y debe sonar el zumbador. Durante este tiempo, comprobar que se enciendan las lámparas de advertencia.

Comprobar que el voltímetro (9) indique 12 voltios como mínimo y que los indicadores de nivel (14) den indicación.

Comprobar que se encienden las lámparas de advertencia de carga (24), presión de aceite (21) y freno de estacionamiento (20).

El cuentahoras de trabajo (19) registra el número de horas de funcionamiento del motor.

Debe encenderse la lámpara de precalentamiento (36).

Freno de estacionamiento – Control

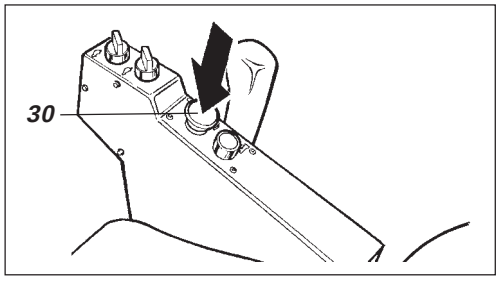


Fig. 16 Panel de mandos
30. Mando del freno de estacionamiento

Comprobar que el mando del freno de estacionamiento (30) esté introducido. Si se pone en marcha el motor en una pendiente, sin que esté aplicado el freno de estacionamiento, la máquina puede rodar.

Enclavamiento (accesorio opcional)

El rodillo puede equiparse con enclavamiento.
El motor se para después de 7 segundos si el conductor se levanta del asiento. Esto ocurre independientemente de que el mando de marcha adelante/atrás esté en posición neutral o de marcha. Si el freno de estacionamiento está activado, el motor no se para.

Puesto del conductor

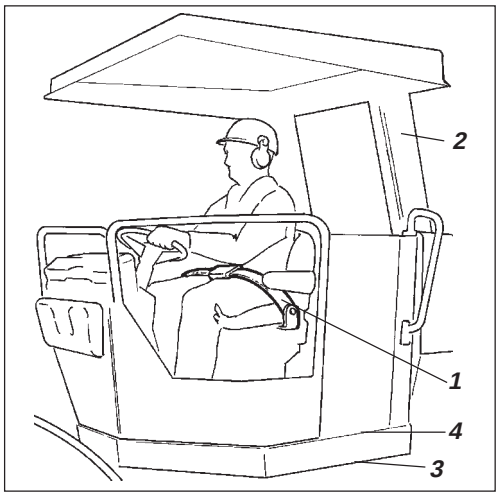


Fig. 17 Puesto de conducción
1. Cinturón de seguridad
2. Arco ROPS
3. Elemento de goma
4. Protección antideslizante

Si la compactadora lleva arco ROPS (protección antivuelco) o cabina, debe utilizarse el cinturón de seguridad (1) existente y casco protector.

Si el cinturón de seguridad (1) se desgasta o ha sido sometido a fuerzas demasiado grandes, debe cambiarse.

Comprobar que los elementos de goma (3) de la plataforma estén intactos. Si están gastados, perjudican el confort.

Comprobar que las protecciones antideslizantes (4) de la plataforma estén en buen estado. Si la fricción es deficiente, cambiarlas.

Si la máquina está equipada con cabina, la puerta debe estar cerrada en los desplazamientos.

Vista

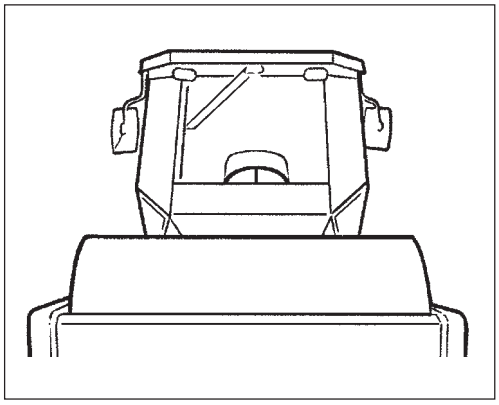


Fig. 18 Vista

Antes de arrancar, comprobar que haya buena visibilidad adelante y atrás. Todos los cristales de la cabina deben estar limpios y los retrovisores deben estar ajustados para que la visibilidad posterior sea buena.

Hoja de igualación (equipamiento adicional PD)

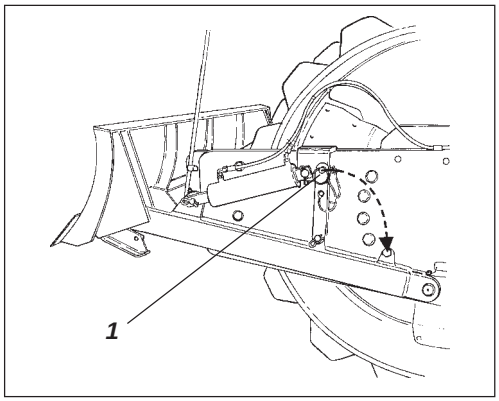


Fig. 19 Hoja de igualación
1. Pasador de bloqueo

Al conducir la máquina con la hoja de igualación en posición elevada, bloquear siempre la misma con el pasador de bloqueo (1). Descender siempre la hoja hacia el suelo cuando se deba parar/estacionar la compactadora.

Arranque del motor diesel

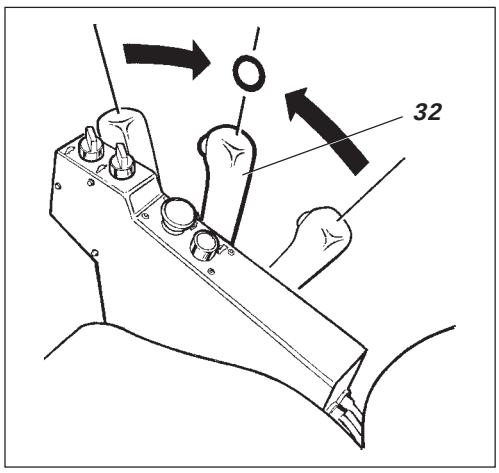


Fig. 20 Panel de mandos
32. Palanca de marcha adelante/ atrás

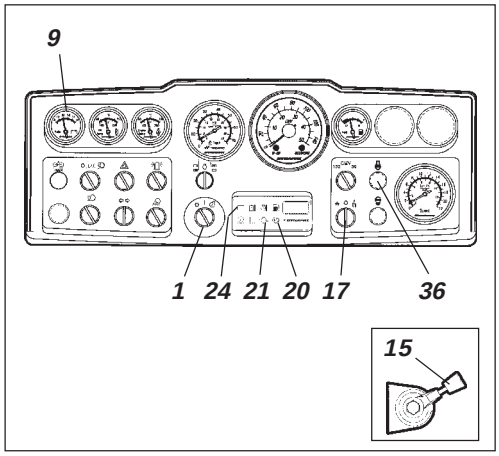


Fig. 21 Cuadro de instrumentos
1. Conmutador de arranque
9. Voltímetro (accesorio)
15. Mando de aceleración
17. Selector de amplitud
20. Lámpara de frenos
21. Lámpara de presión de aceite
24. Lámpara de carga
36. Lámpara de precalentamiento

Poner la palanca de marcha adelante/atrás (32) en punto muerto. El motor no puede ponerse en marcha con la palanca en las demás posiciones.

Poner el selector de amplitud (17) de vibración alta o baja en la posición 0.

Poner el mando de aceleración (15) en la posición de ralentí.

No arrancar el motor antes de que se haya apagado la lámpara de precalentamiento (36). El tiempo de precalentamiento del motor varía según la temperatura ambiente. El tiempo es más largo en tiempo frío. El tiempo de precalentamiento máximo puede ser de hasta 1 minuto.

Poner el conmutador de arranque (1) en la posición de arranque (derecha). Soltar la manija tan pronto arranque el motor.

No activar el motor de arranque por demasiado tiempo. Si el motor no arranca directamente, es preferible hacer pausas de un minuto aproximadamente.

Calentar el motor con el acelerador en ralentí durante unos minutos, o por más tiempo si la temperatura ambiente es inferior a +10ºC.

Durante el calentamiento comprobar que estén apagadas las lámparas de advertencia de presión de aceite (21) y carga (24), y que el voltímetro (9) indique 13–14 voltios. La lámpara de advertencia de freno de estacionamiento (20) debe estar encendida todavía.

Al arrancar y conducir con la máquina y el aceite hidráulico fríos, las distancias de frenado son más largas que cuando el aceite ha alcanzado la temperatura de trabajo normal.

Si se hace funcionar el motor diesel en locales cerrados, procurar que haya buena ventilación (extracción): Hay riesgo de intoxicación por óxido de carbono.

Manejo de la compactadora

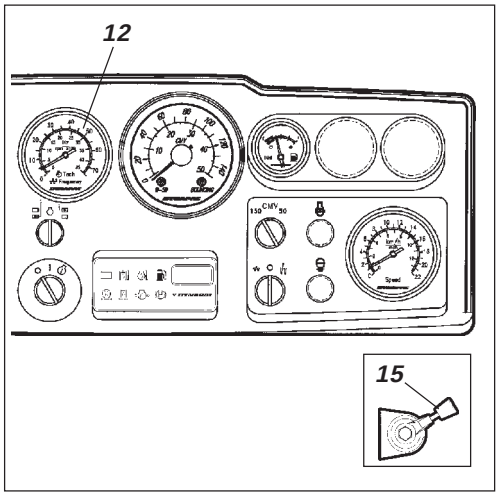


Fig. 22 Cuadro de instrumentos
12. Cuentarrevoluciones (accesorio)
15. Mando de aceleración

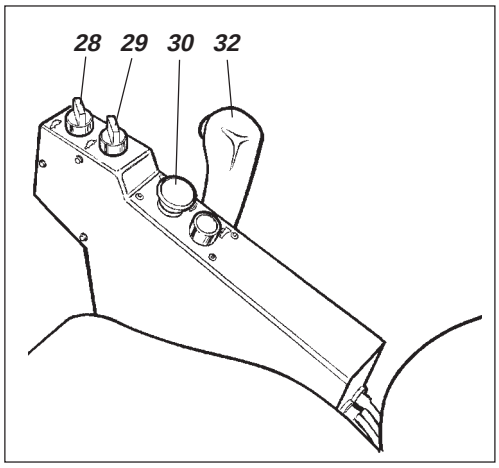


Fig. 23 Panel de mandos
28. Selector de velocidades, rodillo (accesorio)
29. Selector de velocidades, puente trasero
30. Mando de freno de estacionamiento/ freno auxiliar
32. Palanca de marcha adelante/atrás

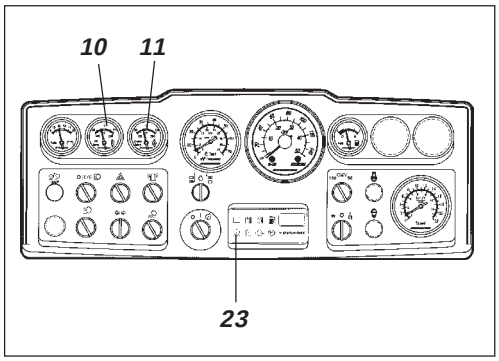


Fig. 24 Cuadro de instrumentos
10. Temperatura del aceite hidráulico (accesorio)
11. Temperatura del aceite del motor (accesorio)
23. Filtro de aire

La máquina no debe ser conducida desde el suelo, en ninguna circunstancia. El conductor debe conducir siempre sentado en el asiento.

Girar el mando de régimen (15) hacia arriba y bloquearlo en posición extrema. Entonces, el régimen del motor debe ser de aproximadamente 2.300 rpm.

Controlar que funcione la dirección girando el volante una vez a la derecha y una vez a la izquierda con la máquina parada.

Comprobar que las zonas delante y detrás de la máquina estén libres.

Extraer el botón del freno de reserva/estacionamiento (30) y comprobar que se apague la lámpara de advertencia correspondiente. Si la máquina está sobre suelo inclinado, el conductor debe estar preparado porque puede empezar a rodar.

Poner los selectores de velocidad alta y baja, (28) y (29), en la posición deseada: ver el rótulo en el cuadro de instrumentos.

Max-hastigheter CA 252/302/402
Baja rodillo / baja puente trasero = 5 km/h.
Alta rodillo / baja puente trasero = 6,5 km/h.*
Baja rodillo / alta puente trasero = 9 km/h.
Alta rodillo / alta puente trasero = 16 km/h.*
* sólo con accesorio

La posición alta/alta sólo debe utilizarse para el transporte sobre superficies regulares.

Desplazar con cuidado la palanca de marcha adelante/atrás (32) hacia delante o hacia atrás, según el sentido de marcha deseado. La velocidad aumenta cuanto más se aparta la palanca del punto muerto.

La velocidad debe regularse siempre con la palanca de marcha adelante/atrás, y nunca con el régimen del motor.

Controlar el funcionamiento del freno de reserva, presionando el botón del freno de reserva/estacionamiento (30) cuando el rodillo avanza lentamente. Si el freno no funciona, parar la máquina y buscar el fallo.

Durante la marcha, comprobar de vez en cuando que los indicadores muestren valores normales. Si hay valores anormales o si suena el zumbador, parar de inmediato la máquina y el motor. Controlar y remediar eventuales fallos, ver también el manual de mantenimiento y el manual del motor.

Si se enciende la lámpara de advertencia (23) del filtro de aire durante la marcha (con el motor a plena aceleración) limpiar o cambiar el filtro principal (ver el manual de mantenimiento).

Amplitud baja/alta – Ajuste

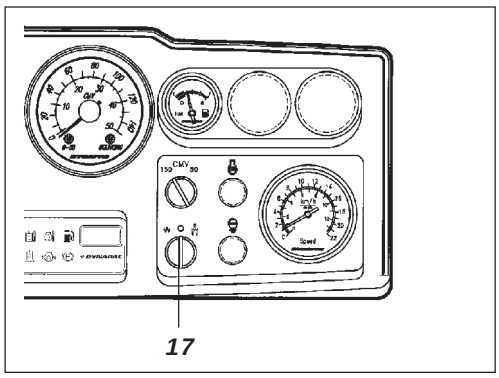


Fig. 25 Cuadro de instrumentos
17. Selector de amplitud: Baja/0/Alta

La vibración del rodillo es ajustable en dos posiciones mediante el conmutador (17). Con la manija en la posición izquierda se obtiene amplitud baja y alta frecuencia; y en la posición derecha, amplitud alta y baja frecuencia.

El cambio de amplitud no debe hacerse con la vibración activada. Antes de cambiar la amplitud, desactivar la vibración y esperar hasta que se detenga.

Vibración – Acoplamiento

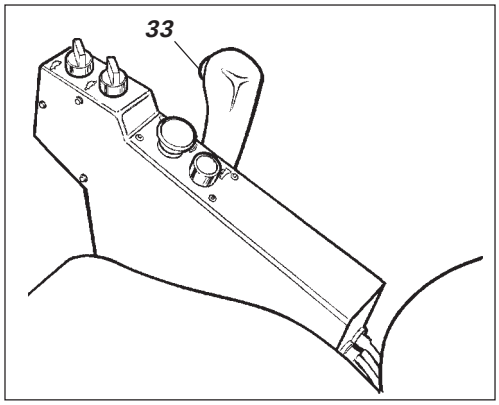


Fig. 26 Panel de mandos
33. Conmutador de acoplamiento y desa coplamiento de vibraciones

Las vibraciones se acoplan y desacoplan con el conmutador (33) situado en la parte delantera de la palanca de marcha adelante/atrás. Desacoplar siempre las vibraciones antes de que la compactadora se haya parado totalmente.

No debe estar activada la vibración con la máquina parada. De hacerlo, puede dañarse la máquina y la base.

MANEJO (ACCESORIO)

Maniobra de la hoja niveladora

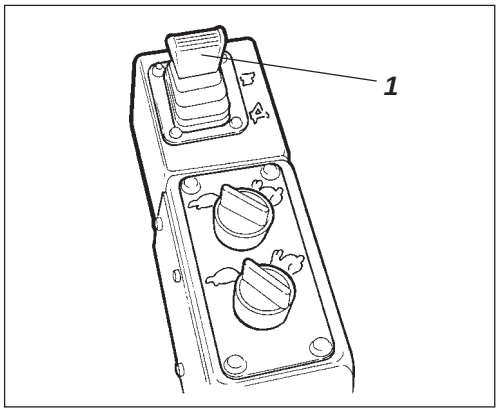


Fig. 27 Mando
1. Palanca

Hoja niveladora

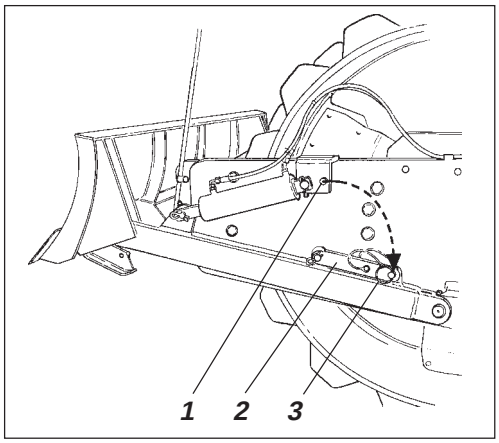


Fig. 28 Hoja niveladora
1. Fiador
2. Eslabón de seguridad
3. Fijación de estacionamiento

Accesorio en PD

El manejo debe hacerse con la hoja en el tope superior (levantada). Ver el estado del suelo antes de utilizar la hoja.

La palanca (1) tiene tres posiciones.
Trasera: elevación de la hoja.
Delantera: bajada de la hoja.
Delantera bloqueada: modalidad flotante (la hoja sólo baja por su propio peso).

Bajar la hoja para almacenar o estacionar la máquina.

La hoja sólo debe utilizarse en marcha ADELANTE.

Para utilizar la hoja niveladora, el eslabón de seguridad (2) debe estar fijado con el fiador en la fijación de estacionamiento (3).

TRABAJO EN BASES DIFICILES

Propulsión del rodillo

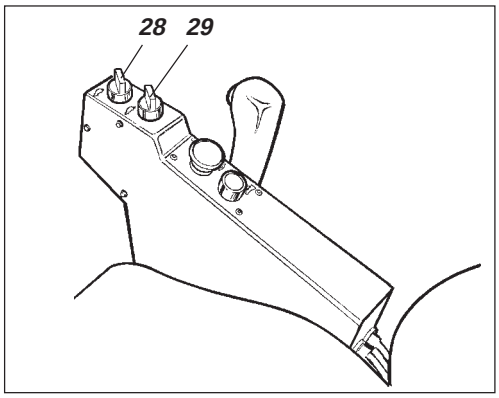


Fig. 29 Panel de mandos
28. Selector de velocidades, rodillo
29. Selector de velocidades, puente trasero

Accesorio en CA 252-402

Si se atasca la máquina equipada con propulsión de rodillo de 2 velocidades, colocar las manijas como se indica a continuación:

Si patina el rodillo, poner la propulsión de rodillo en alta y el puente trasero en baja.

Si patinan las ruedas traseras, poner la propulsión de rodillo en baja y el puente trasero en alta.

Cuando la máquina ha recuperado la marcha, colocar las manijas en la posición inicial.

FRENADO

Frenada de reserva

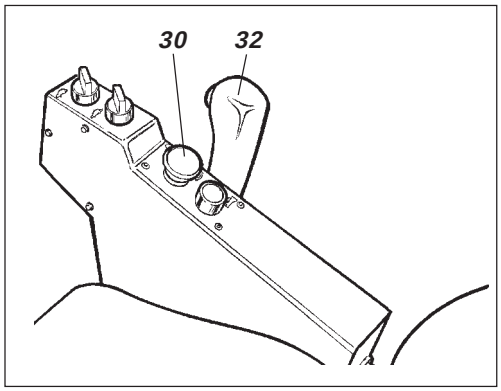


Fig. 30 Panel de mandos
30. Botón de freno de reserva/ estacionamiento
32. Palanca de marcha adelante/atrás

El frenado normal se hace con la palanca de marcha adelante/atrás. Al llevar la palanca hacia el punto muerto, la transmisión hidrostática frena la compactadora.

Además, en cada motor de propulsión hay un freno de disco que funciona como freno de reserva al marchar y como freno de estacionamiento con la máquina parada.

Para utilizar el freno de reserva, presionar el botón de freno de reserva/estacionamiento (30), sujetar el volante y estar preparado para una parada súbita.

Después de frenar, devolver la palanca de mando adelante/atrás a la posición neutral y extraer el botón de freno de reserva/estacionamiento.

Frenado normal

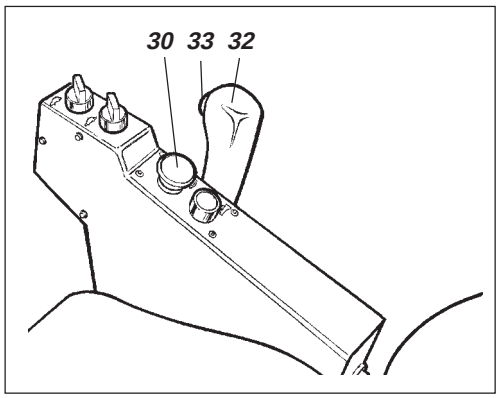


Fig. 31 Panel de mandos
30. Botón de freno de reserva/ estacionamiento
32. Palanca de marcha adelante/atrás
33. Interruptor de acoplamiento/ desacoplamiento de vibraciones

Desacoplar las vibraciones presionando el interruptor (33).

Parar la compactadora poniendo la palanca de marcha adelante/atrás (32) en punto muerto.

En pendientes, aplicar siempre el freno de estacionamiento (mando 30), aun en paradas cortas.

Poner el mando de régimen de revoluciones en la posición de ralentí y dejar el motor en ralentí unos minutos para que se enfríe.

Al arrancar y conducir con la máquina y el aceite hidráulico fríos, las distancias de frenado son más largas que cuando el aceite ha alcanzado la temperatura de trabajo normal.

Parada

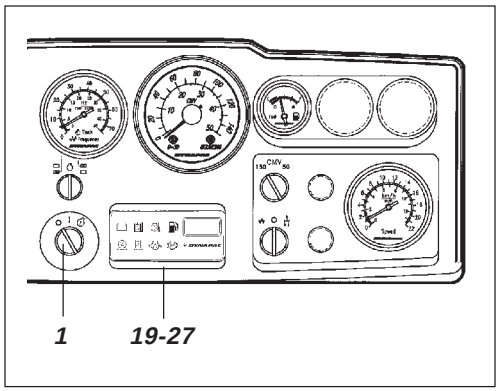


Fig. 32 Cuadro de instrumentos
1. Conmutador de arranque
19–27. Panel de lámparas de advertencia

Ver si los instrumentos y lámparas de advertencia presentan alguna indicación de fallo. Apagar el alumbrado y demás funciones eléctricas.

Poner el interruptor de arranque (1) en la posición **O**. Bajar y cerrar la protección de instrumentos (en máquinas sin cabina).

ESTACIONAMIENTO

Bloqueo de la máquina

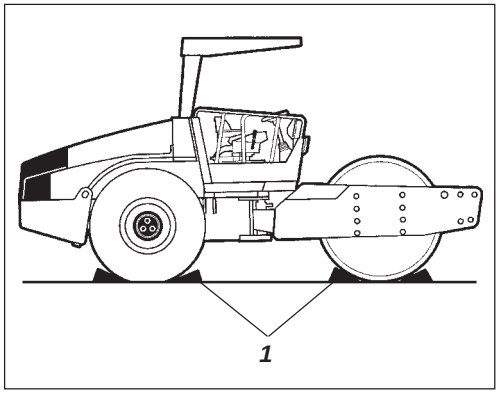


Fig. 33 Aparcamiento
1. Calzos de freno

No abandonar nunca la compactadora con el motor en marcha sin aplicar el freno de estacionamiento presionando el Botón de freno de reserva/estacionamiento

Estacionar la máquina en un lugar seguro con respecto al tráfico. Para estacionar en una pendiente, bloquear con calzos el rodillo y las ruedas.

En invierno debe tenerse en cuenta el riesgo de congelamiento. Poner anticongelante en el sistema de refrigeración del motor y en el recipiente de líquido lavacristales de la cabina. Ver también las instrucciones de mantenimiento.

Interruptor de batería

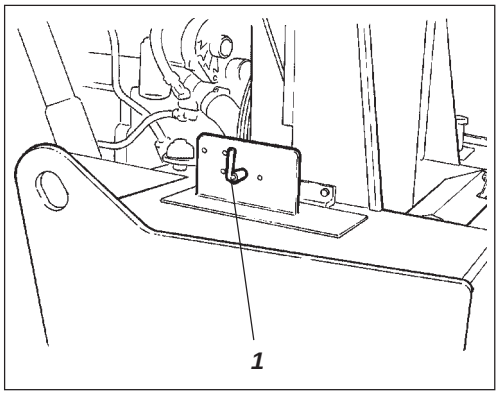


Fig. 34 Bastidor de cabeza, lado izquierdo trasero
1. Interruptor de batería

Al terminar la jornada de trabajo, debe cerrarse el desactivador de batería (1) y sacarse la llave.

Así se evita la descarga de la batería y que personas no autorizadas puedan poner en marcha la máquina. Cerrar también el capó del motor.

Bloqueo de la articulación de dirección

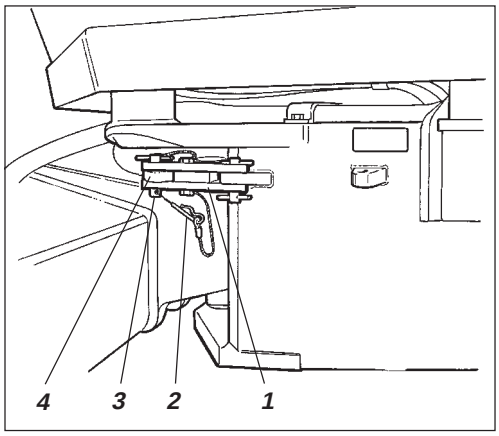


Fig. 35 Articulación bloqueada
1. Pasador de bloqueo
2. Espiga de bloqueo
3. Brazo de bloqueo
4. Orejeta de bloqueo

Antes de izar la máquina, debe bloquearse la articulación para impedir el giro súbito.

Girar el volante para que la máquina quede en posición de marcha hacia adelante. Presionar el botón del freno de reserva/estacionamiento.

Sacar el pasador de bloqueo inferior con alambre (2) y la espiga de bloqueo con alambre (3).

Abrir el brazo de bloqueo (1) y ponerlo sobre la orejeta de bloqueo (4) en el bastidor trasero de la máquina.

Poner la espiga de bloqueo en los agujeros a través del brazo de bloqueo y fijarla con el pasador de bloqueo (3).

Izada de la compactadora

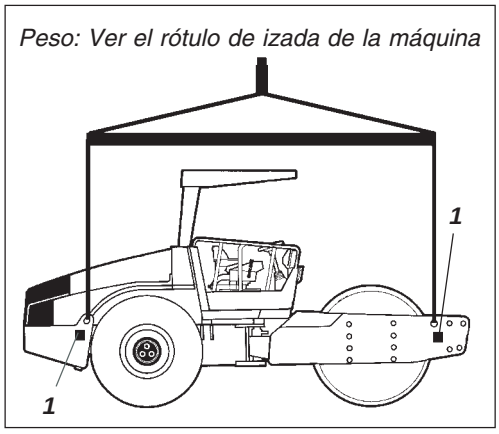


Fig. 36 Máquina preparada para izar
1. Rótulo de izada

El peso máximo de la máquina se encuentra en la placa de izada (1). Ver también las especificaciones técnicas del manual de mantenimiento.

Los dispositivos de izada como cadenas, cables de acero, estrobos y ganchos deben estar dimensionados de conformidad con la normativa vigente.

¡No pasar ni permanecer nunca debajo de una máquina elevada! Asegurarse que los ganchos del dispositivo de izada están debidamente asegurados en sus lugares correspondientes.

Desbloqueo de la articulación

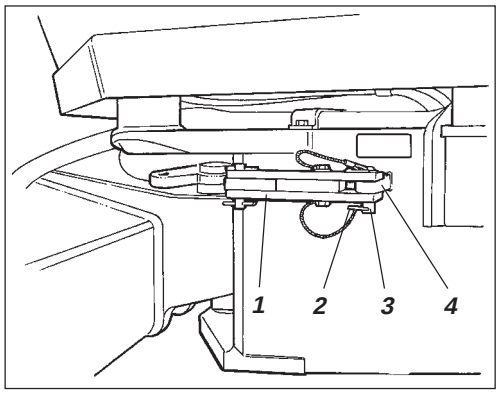


Fig. 37 Articulación abierta
1. Pasador de bloqueo
2. Espiga de bloqueo
3. Brazo de bloqueo
4. Orejeta de bloqueo

Antes de poner en marcha la máquina, desbloquear la articulación.

Devolver el brazo de bloqueo (1) a su posición inicial y fijarlo con la orejeta de bloqueo (4) y la espiga de bloqueo (3). Colocar el pasador de seguridad con cable (2) para fijar la espiga de seguridad (3). La orejeta de seguridad (4) está situada en el bastidor del tractor.

Alternativa 1
Remolque en distancias cortas con el motor en marcha

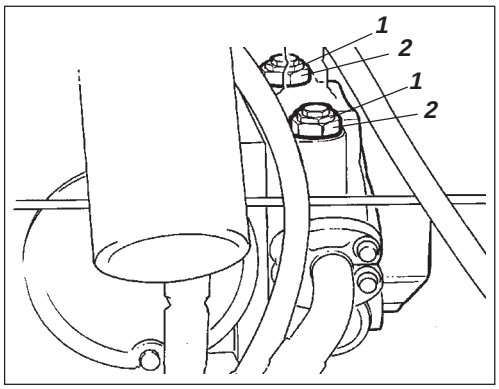


Fig. 38 Bomba de propulsión
1. Válvula de remolque
2. Tuerca de seguridad

La máquina puede desplazarse hasta 300 metros con una de las dos alternativas siguientes.

Presionar el botón del freno de reserva/ estacionamiento y parar momentáneamente el motor. Bloquear los rodillos con calzos para impedir que la máquina se mueva.

Abrir el capó. Aflojar ambas válvulas de remolque (1) (tuerca hexagonal central) tres vueltas a izquierdas, sujetando la válvula de varias funciones (2) (tuerca hexagonal inferior). Las válvulas están en el lado izquierdo de la bomba de avance.

Poner en marcha el motor y dejarlo en ralentí.

Ahora el rodillo puede remolcarse y manejarse si el sistema de dirección está en condiciones de funcionamiento.

Alternativa 2
Remolque en distancias cortas si no funciona el motor

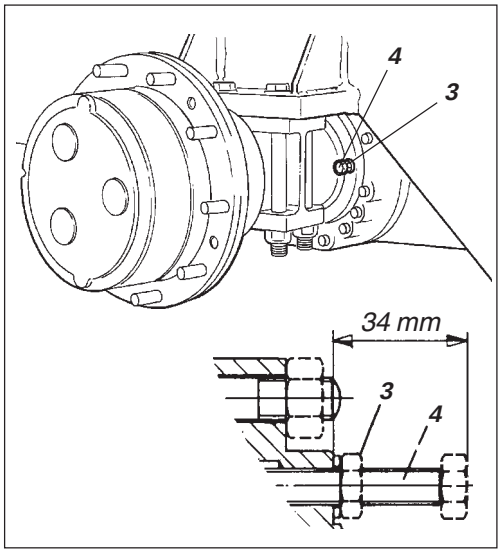


Fig. 39 Puente trasero
3. Tuerca de seguridad
4. Tornillo de ajuste

Bloquear los rodillos con calzos para impedir que ruede la máquina. La máquina puede empezar a rodar cuando se liberan los frenos mecánicamente.

Primero, aflojar ambas válvulas de remolque según la alternativa 1 más arriba.

Freno de puente trasero

Aflojar la tuerca de fijación (3). Enroscar los tornillos de ajuste (4) a mano hasta que aumente la resistencia y, a continuación, una vuelta adicional. Los tornillos de ajuste se encuentran a ambos lados de la carcasa del diferencial.

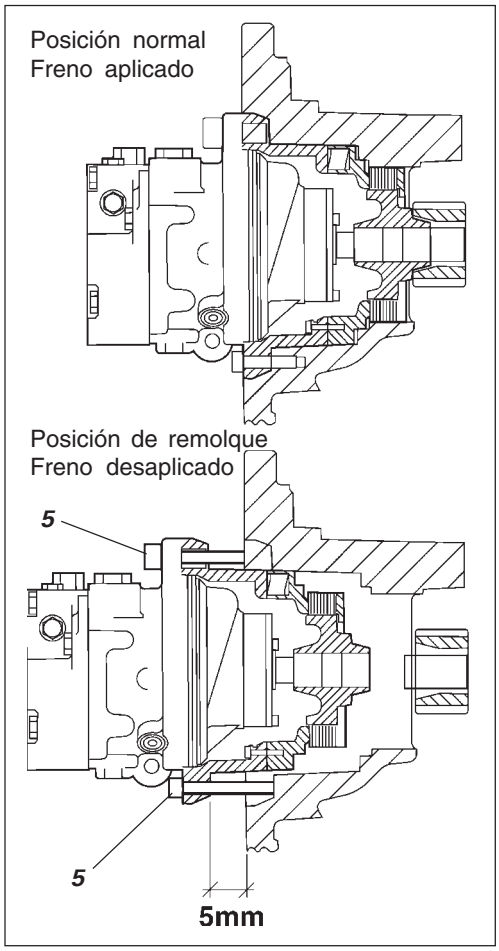


Fig. 40 Freno del rodillo
5. Tornillo

Freno del rodillo
• CA 252/302/402 D

El freno de cilindro se suelta desenroscando unos 5 mm los 4 tornillos hexagonales (5) y tirando posteriormente del adaptador del motor hacia las cabezas de los tornillos.

Ahora los frenos están desaplicados y puede remolcarse la compactadora.

Después de remolcar, no olvidar el reapriete de las válvulas de remolque (1). Desenroscar el tornillo de ajuste (4) hasta su posición de partida a 34 mm de la superficie de contacto y apretar las tuercas de seguridad (3). Apretar los 4 tornillos hexagonales (5).

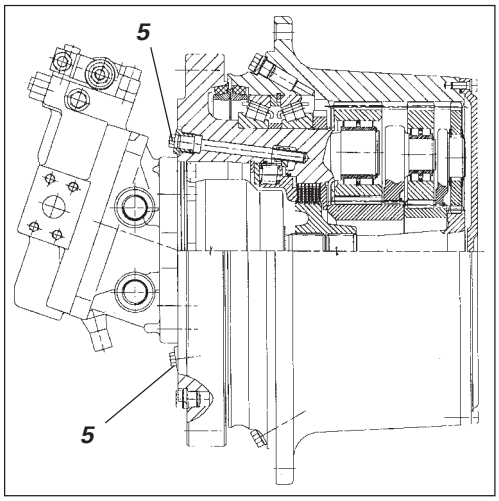


Fig. 41 Freno de rodillo
5. Tornillo

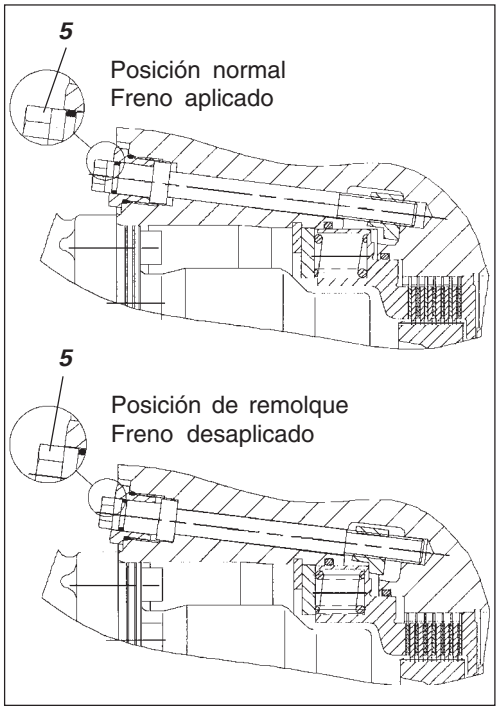


Fig. 42 Freno de rodillo
5. Tornillo

Freno del reductor de rodillo
- **CA 252/302/402 D, PD con "Antispinn"**
- **CA 252/302 PD con "Dual Speed"**

Soltar el freno de rodillo enroscando los dos tornillos (5) hasta el tope.

Apretar más o menos igualmente ambos tornillos alternativamente (una vuelta por vez) para que no haya desviación.

Ahora los frenos están desaplicados y puede remolcarse la compactadora.

Después de remolcar, no olvidar el reapriete de las válvulas de remolque (1). Desenroscar el tornillo de ajuste (4) hasta su posición de partida a 34 mm de la superficie de contacto y apretar las tuercas de seguridad (3). Aflojar los tornillos del freno de rodillo (5).

REMOLCADO/GRUANG

Remolcado del rodillo

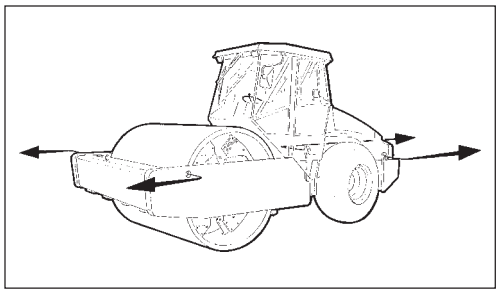


Fig. 43 Remolque

Para el remolque/grúa el rodillo se frena con el freno motor (usar siempre barra de remolque), puesto que la máquina no tiene capacidad frenante.

La máquina debe remolcarse despacio (máximo 3 km/h) y solamente en tramos cortos (máx. 300 m).

Para remolcar/grúa, debe acoplarse el dispositivo de remolque en ambos agujeros de izada. Las fuerzas de tracción pueden actuar longitudinalmente sobre la máquina, como en la figura.

Reponer en orden inverso las medidas de remolque de las alternativas 1 ó 2 de la página anterior.

TRANSPORTE

Compactadora preparada para el transporte

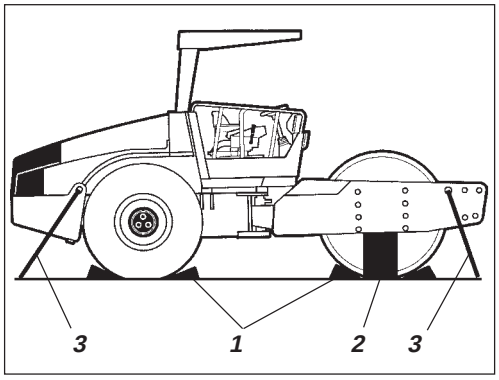


Fig. 44 Transporte
1. Calzos
2. Soporte
3. Tirantes

Bloquear la articulación de dirección antes de las operaciones de transporte e izada. Seguir las instrucciones indicadas en las secciones respectivas.

Bloquear los rodillos con calzos (1) anclados en el vehículo de transporte.

Poner soportes debajo del bastidor (2) para evitar la sobrecarga de las piezas de goma del rodillo al fijarlo.

Fijar el rodillo con tirantes (3) en las cuatro esquinas. Los puntos de fijación están indicados con calcomanías.

Antes de volver a poner en marcha el rodillo, no olvidar reponer el bloqueo de la articulación en posición abierta.

INSTUCCIONES DE MANEJO – RESUMEN

1. **Seguir las REGLAS DE SEGURIDAD del manual de seguridad.**
2. Comprobar que se han seguido todas las instrucciones del manual de mantenimiento.
3. Poner el interruptor de batería en la posición con.
4. Poner la palanca de marcha adelante/atrás en punto muerto.
5. Poner el conmutador de vibraciones en la posición O.
6. Poner el mando de aceleración en la posición de ralenti.
7. Poner en marcha el motor y calentarlo.
8. Poner el acelerador en posición de trabajo.
9. Extraer el botón del freno de reserva/estacionamiento.
10. **Calentar la máquina. Manejar con cuidado la palanca de marcha adelante/atrás.**
11. **Controlar los frenos.**
    Tener en cuenta que la distancia de frenado es más larga si la máquina está fría.
12. Acoplar las vibraciones solamente con la máquina en movimiento.
13. **EN SITUACIONES DE PELIGRO:**
    – Presionar el Boton del freno de reserva/estacionamiento.
    – Sujetar fuertemente el volante.
    – Estar preparado para una frenada súbita.
14. Al estacionar la máquina: Presionar el botón del freno de reserva/estacionamiento. Parar el motor y bloquear los rodillos.
15. En la operación de izada: – Ver el manual de manejo.
16. En la operación de remolque: – Ver el manual de manejo.
17. En la operación de transporte: – Ver el manual de manejo.
18. En la operación de servicio de grúa: – Ver el manual de manejo.